Weller®



Stazione ad aria calda WHA 3000P

Istruzioni per l'uso

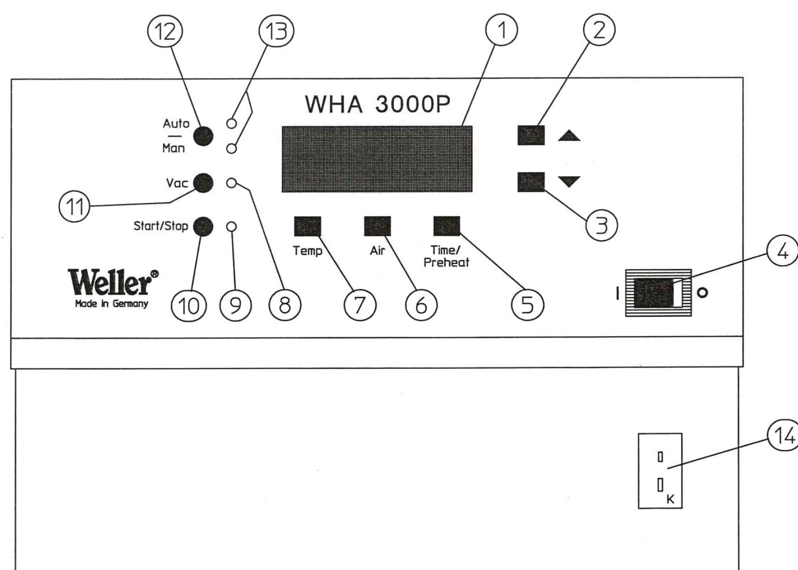
Versione 2.2

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Indice **Pagina**

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

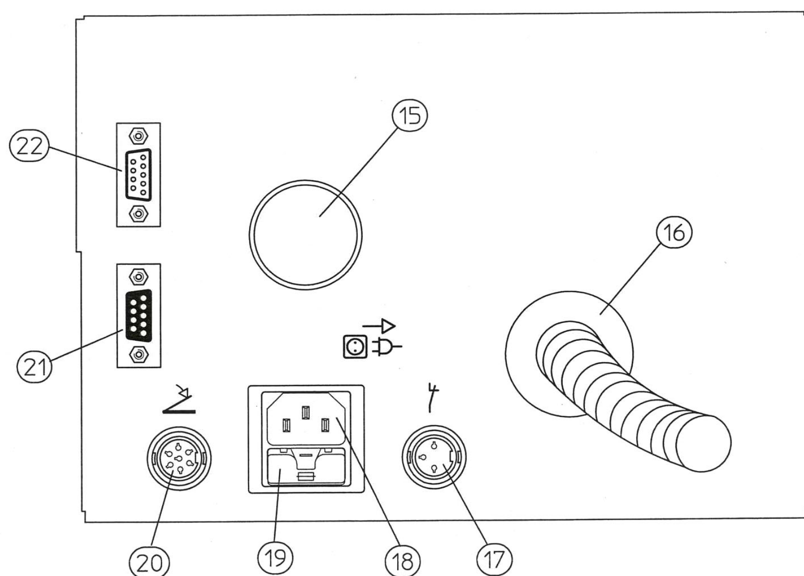
Istruzioni per l'uso della stazione WHA 3000P



Vista anteriore della stazione WHA 3000P

1 Display LCD
2 Tasto "UP"
3 Tasto "DOWN"
4 Interruttore di rete
5 Tasto "TIME"/"PREHEAT" tempo predefinito modo autom./temperatura di preriscaldamento)
6 Tasto "AIR" (volume d'aria)
7 Tasto "TEMP" (temperatura aria calda)
8 Spia LED vuoto
9 Spia LED START/STOP
10 Tasto "START/STOP"
11 Tasto "VAC" (attivazione vuoto)
12 Tasto "AUTO" – "MAN" (passaggio dal modo operativo automatico a quello manuale)
13 Spia LED modo operativo Auto-Man
14 Collegamento sensore esterno tipo K

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31



Vista posteriore della stazione WHA 3000P

15 Filtro pompa per vuoto
16 Tubo di collegamento per stilo ad aria calda
17 Collegamento supporto di commutazione
18 Allacciamento alla rete
19 Fusibile di rete
20 Collegamento comando remoto manuale; interruttore a pedale
21 Interfaccia PC RS232
22 Collegamento WHP 3000 (piastra di preriscaldo) interfaccia RS232

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Vi ringraziamo per la fiducia dimostrataci con l’acquisto della **stazione ad aria calda Weller WHA 3000P**. Durante la produzione sono stati osservati i massimi requisiti qualitativi che garantiscono un funzionamento ottimale dell'apparecchio e consentono di ottenere risultati di saldatura eccellenti.



Attenzione!

Prima di mettere in funzione l’apparecchio, leggere attentamente le presenti istruzioni per l’uso e le indicazioni di sicurezza allegate. La mancata osservanza delle disposizioni di sicurezza comporta pericoli per l’incolumità personale.

Il produttore declina ogni responsabilità in caso d’uso diverso da quello menzionato nelle istruzioni per l’uso come pure di modifiche eseguite di propria iniziativa.

La stazione ad aria calda WELLER WHA 3000P corrisponde alla dichiarazione di conformità CE ai sensi dei requisiti di sicurezza fondamentali delle Direttive 89/336/CEE e 73/23/CEE.

1. Descrizione

La stazione ad aria calda WHA 3000P è adatta per interventi di riparazione di precisione su schede con circuiti integrati FINEPITCH a numero elevato di piedini. L'apparecchiatura consente la massima sicurezza del processo poiché di facile utilizzo e dotata di adeguate soluzioni. I numerosi accessori integrano le possibilità d’impiego della stazione di lavoro di riparazione.

La temperatura dell’aria calda dello stilo può essere impostata in un intervallo compreso tra 50°C e 550°. Il volume d’aria viene generato da una turbina interna e può essere regolato in un intervallo da 10 a 50 l/min. La temperatura dell’aria calda e il volume d’aria sono soggetti a regolazione digitale.

Il vuoto necessario per la rimozione del componente è integrato nel sistema di ugelli e può essere attivato in base al modo operativo selezionato.
Sono a disposizione due modi operativi. Il modo operativo manuale (Man) consente un lavoro manuale con l’impostazione della temperatura dell’aria calda e del volume d’aria. L’aria calda e il vuoto possono essere attivati mediante interruttore a pedale, comando remoto manuale o direttamente dalla centralina.

A. Il modo operativo automatico (Auto) contiene l’esecuzione del programma di un profilo termico a 3 fasi anche insieme alla piastra di preriscaldo WHP 3000 disponibile come accessorio.
B. I parametri di temperatura dell’aria calda, volume d’aria, temperatura della piastra di preriscaldo e funzione del vuoto possono essere azionati individualmente e possono essere memorizzati come parametri dell'applicazione.

La postazione di riparazione può essere integrata da un supporto per circuiti stampati WBH 3000S dotato di sistema per regolazioni su assi x-y come pure di un supporto verticale con guida a regolazione micrometrica sull'asse z per il saldatore ad aria calda.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Dati tecnici

Dimensioni (larg. x lung. X alt.):	240 (9,44) x 270 (10,63) x 170 (6,69) mm (pollici)
Tensione di rete:	230 V (120V) CA
Potenza assorbita:	700 W
Volume d'aria:	5 – 50 l/min.
Intervallo di temperature:	50°C – 550°C
Precisione:	+/- 30°C (+/- 54°F)
Vuoto:	- 0,6 bar
Fusibile di rete:	230 V / T6,3A (120V / T10A)
Classe di protezione:	1 (centralina e stilo ad aria calda con messa a terra forte)

2. Messa in funzione

Depositare lo stilo con ugello ad aria calda montato nel supporto di sicurezza AKT 30. (Senza il supporto di sicurezza l'apparecchio non può essere messo in funzione.) Inserire l' alimentazione del supporto di sicurezza nella presa (17). Verificare che la tensione di rete corrisponda a quanto indicato sulla targhetta di omologazione. Se la tensione di rete è corretta, collegare la centralina alla rete. All'accensione compare brevemente il nome dell'apparecchio "**WHA 3000**" e la "**versione**" del software. Successivamente, si commuta automaticamente nell'impostazione di base (modo operativo manuale).

2.1 Modo operativo manuale

Spia nel display (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF

Temp. ugello in °C — Volume d'aria in l/min. — Prerisc. ugello ON/OFF

Nel modo operativo manuale, possono essere determinati i parametri temperatura dell'ugello, volume d'aria e attivazione/disattivazione del preriscaldamento dell'ugello.

Selezione dei parametri premendo il tasto:

- **TEMP** (7): temperatura ugello in °C
- **AIR** (6): volume d'aria in l/min.
- **TIME/ PREHEAT** (5): attivazione/disattivazione del preriscaldamento ugello (stand-by) a 200°C con flusso di 5l/min.

Dopo la selezione è possibile modificare i valori d'impostazione con i tasti **UP** (2) o **DOWN** (3). Premendo i pulsanti in modo continuo si attiva la ricerca rapida dei valori.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

L’attivazione dell’aria calda e del vuoto dell’ugello avviene:

direttamente dalla centralina:	tasto **START/STOP** (10) aria calda, tasto vuoto **VAC** (11)
o con gli accessori opzionali:	
interruttore a pedale a 2 livelli (20):	aria calda livello 1, vuoto livello 2 (aria calda e vuoto sono attivi tenendo completamente premuto il pedale)
comando remoto manuale (20):	tasto aria calda **AIR**, tasto vuoto **VAC**.

Riponendo lo stilo sul supporto di sicurezza, l’aria calda viene disinserita per mezzo di un interrruttore integrato. Con attiva la funzione di preriscaldo dell'ugello (PREHEAT ON), l’apparecchio si commuta nel modo di stand-by con temperatura e volume d’aria ridotti.

2.2 Modo operativo automatico

Il modo operativo automatico rende disponiblie un ciclo termico a 3 fasi.
Il profilo termico può essere completato per mezzo di un collegamento con una piastra di preriscaldo opzionale WHP 3000. In caso di collegamento di WHP 3000 mediante l’interfaccia RS232 (22) il preriscaldo viene integrato nel profilo termico.
Il profilo termico si compone delle seguenti 3 fasi:

Fase di preriscaldamento sistema	livello 1 (viene terminato con un segnale acustico)
Fase di preriscaldamento componente	livello 2
Processo di rifusione (saldatura)	livello 3

Il processo di saldatura viene normalmente avviato con ugello a gas caldo sollevato. Al termine del livello 1 viene emesso un segnale acustico, dopo che l’ugello è stato portato sopra il componente in posizione di saldatura.

Per la definizione di un profilo termico specifico, dal cliente devono essere eseguite le seguenti preimpostazioni sulla centralina WHA 3000P.

Impostazioni livello 1 – livello 3

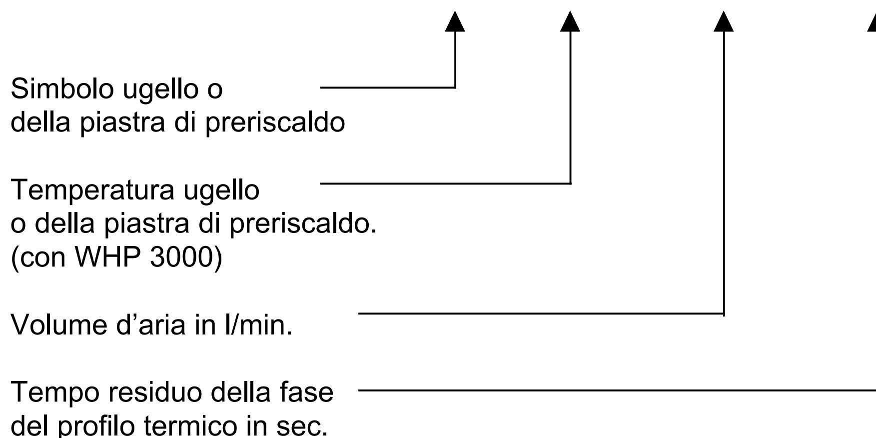
Temperatura ugello	50°C – 550°C
Temperatura di preriscaldo	50°C – 400°C (opzionale con WHP 3000)
Volume d’aria	5 /min. – 50 l/min.
Tempo livello programma	0 sec. – 999 sec.

Premendo il tasto **AUTO/MAN** è possibile selezionare il modo operativo automatico.
I diodi luminosi (13) segnalano lo stato d’esercizio rispettivo.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Indicazione nel display (1)

	TEMP	AIR	TIME
▬	210°C	40 l	100s
	300°C	25 l	50s
▬	210°C	30 l	15s



2.3 Impostazione del profilo termico

Selezione dei parametri premendo il tasto:

- **TEMP** (7): 1 x volta: temperatura ugello nel 1° livello
  2 x volte: temperatura della piastra di preriscaldo nel 1° livello (solo con WHP 3000)



Livello 1-3

Il simbolo per ugello o della piastra indica di volta in volta quale valore termico è visualizzato.

- **AIR** (6) : 1 volta: volume d'aria in l/min. nel 1° livello



Livello 1-3

- **TIME/**
  PREHEAT (5): 1 volta: tempo residuo nel livello 1.



Livello 1-3

Il valore attivo di volta in volta è evidenziato sul display e può essere modificato con i tasti UP/DOWN (2)/(3). La pressione continua dei pulsanti attiva la ricerca rapida dei valori.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

2.4 Avvio dell'esecuzione del programma

Il processo di saldatura e quindi l'esecuzione del profilo termico a 3 fasi viene avviato:

direttamente dalla centralina:	tasto **START / STOP**(10), LED (9) acceso

o con gli accessori opzionali:

interruttore a pedale a 2 livelli (20):	**START / STOP** corrisponde al livello 1 dell'interruttore a pedale (aria calda e vuoto sono attivati tenendo premuto a fondo il pedale)
comando remoto manuale (20):	**START / STOP** con il tasto **AIR**

Sul display (1) vengono visualizzati temperatura ugello, volume d'aria e tempo residuo. La fase del programma attiva di volta in volta viene evidenziata sul display.

Riponendo lo stilo nel supporto di sicurezza, l'esecuzione del programma viene interrotta e l'aria calda viene disinserita per mezzo di un interruttore integrato. A preriscaldamento dell'ugello attivo (PREHEAT ON) l'apparecchio si commuta nel modo di stand-by con temperatura e volume d'aria ridotti.

2.5 Comando della funzione del vuoto

L'attivazione del vuoto dell'ugello per la rimozione dei componenti SMD avviene premendo il tasto **VAC** (11). Il LED (8) si accende.

Se il tasto **VAC** (11) viene premuto prima dell'avvio di un processo di dissaldatura, il vuoto integrato nell'ugello viene attivato automaticamente al termine del processo. La funzione del vuoto può essere inserita e disinserita in qualsiasi momento durante il processo di saldatura. Se il vuoto viene avviato in maniera manuale già nel processo di saldatura in corso, l'attivazione automatica al termine del processo viene omessa.

Con gli accessori opzionali è possibile attivare il vuoto dell'ugello mediante:

interruttore a pedale a 2 livelli (17):	il vuoto corrisponde al livello 2 dell'interruttore a pedale
comando remoto manuale (17):	vuoto con il tasto VAC.

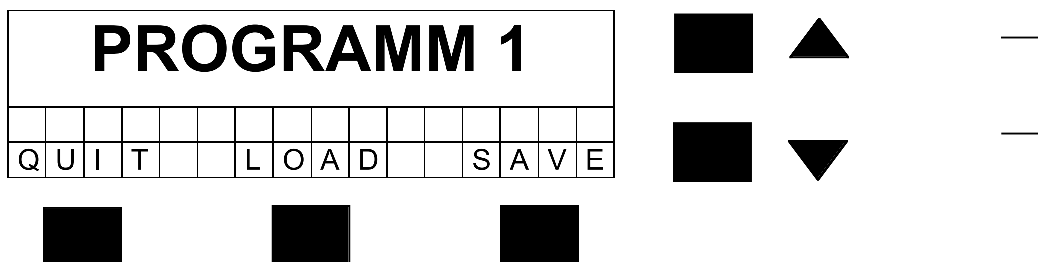
Nota Bene: se la temperatura dell'ugello è superiore a 250°C per ragioni di sicurezza il vuoto viene disinserito automaticamente dopo 90 secondi.

2.6 Memorizzazione e caricamento dei profili termici

Complessivamente possono essere memorizzati 10 profili termici.
Le 10 memorie hanno un' impostazione di profilo termico standard.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Premere contemporaneamente il tasto **UP/DOWN** (2)/(3) fino a quando sul display (1) compare il menu seguente:



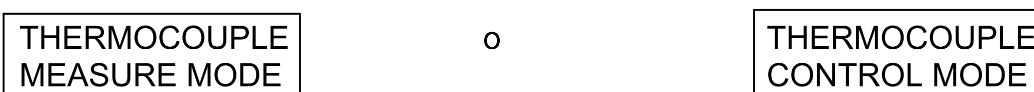
Con i tasti **UP/DOWN** (2)/(3) è possibile selezionare le memorie 1 –10.

Premendo il tasto **LOAD** (6) è possibile caricare il programma selezionato. Il display passa nel modo automatico e visualizza i parametri selezionati.
Se è stato creato un profilo termico, premendo il tasto **SAVE** (5) è possibile memorizzarlo nella posizione selezionata.

Premendo il tasto **QUIT** (7) è possibile uscire da questo menu senza apportare modifiche.

3. Sensore esterno

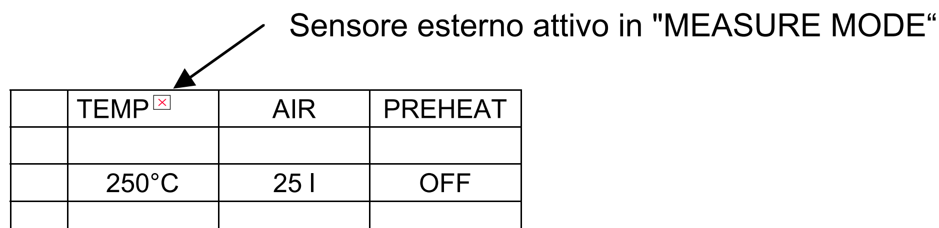
Quando si utilizza un sensore esterno (termosensore tipo K) sono disponibili due diverse modalità operative. Premendo il pulsante "**TIME**" / "**PREHEAT**" (5) durante l'attivazione dello strumento (4) si può passare dalla modalità operativa "**MEASURE MODE**" a "**CONTROL MODE**". Nel display (1) appare brevemente:



Entrambe le modalità operative sono attive solo dopo l'inserimento del sensore esterno (16).

3.1 Sensore esterno con funzione di misurazione "MEASURE MODE" (impostato in fabbrica)

In questa modalità operativa il sensore esterno ha soltanto una funzione di misurazione. Nel display (1) viene visualizzata la temperatura del sensore esterno. La regolazione della temperatura si imposta al valore nominale definito per la temperatura dell'ugello.



	TEMP	AIR	PREHEAT
	250°C	25 l	OFF

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

3.2 Procedura di Teach in

Esiste la possibilità di commutare nuovamente i livelli di processo 1-3 premendo il tasto "**TIME**" / "**PREHEAT**" (5) durante lo svolgimento di un profilo termico. Posizionando in modo appropriato il sensore esterno sul circuito stampato o sul componente, si possono monitorare le temperature dell`uno o dell`altro durante il processo, commutando al raggiungimento della temperatura desiderata (1-3). I tempi determinati in questo modo vengono mostrati alla fine del processo di saldatura o dissaldatura sul display (1) e possono quindi essere memorizzati.

3.3 Sensore esterno con funzione di regolazione "CONTROL MODE“

In questa modalità operativa viene regolata la temperatura del sensore esterno. Il sensore esterno rileva il valore reale (grandezza regolata) per la regolazione della temperatura. L'impostazione del valore nominale sullo strumento dovrà essere quindi adattata alla temperatura misurata (valore reale) del sensore esterno. Nel display (1) viene visualizzato il valore reale corrente del sensore esterno.

Sensore esterno attivo in "CONTROL MODE“

	TEMP con	AIR	PREHEAT
	250°C	25 l	OFF

Condizione essenziale per un'applicazione priva di errori è la corretta configurazione dei contatti del sensore sull'unità o sull'elemento.

4. Funzione Lock (blocco)

Inserendo e disinserendo un connettore di codifica sulla presa (20) è possibile bloccare l'apparecchio. I parametri di saldatura impostati correntemente non possono più essere modificati. L'apparecchio può essere comandato esclusivamente mediante i tasti START/STOP (10) e VAC (11).

5. Interfaccia RS232

Collegato ad un software, l'apparecchio può essere comandato interamente mediante l'interfaccia RS232 (21).

6. Istruzioni d'uso

L'ugello ad aria calda è stato studiato in modo che la piastra interna, dotata di vuoto, appoggi sul componente; la piastra trasferisce quindi il calore direttamente ad esso. Attivando il vuoto, il componente verrà asportato quando la lega avrà raggiunto il punto di fusione. Per questo motivo, è importante preriscaldare la piastra con vuoto dell'ugello prima di effettuare la dissaldatura. Opzionalmente, è possibilie usare un inserto elastico di aspirazione al posto della piastra con vuoto.

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

Sostituzione dell’ugello

Attenzione: pericolo di ustioni! Dopo lo spegnimento o la rimozione dell’ugello ad aira calda quest’ultimo rimane caldo ancora per un pò.

Gli ugelli ad aria calda sono fissati alla resistenza con una vite di arresto. Per la sostituzione dell’ugello, allentare la vite di arresto e rimuovere l’ugello con l’apposito attrezzo

7. Manutenzione

Il filtro a vuoto (15), incrostato di residui di flussante ed altre sostanze, deve essere sostituito quando l'aspirazione diminuisce.

8. Messaggi d’errore

Errore	Descrizione	Rimedio
ERROR 75	Immissione offset al cambio corpo risc. errata	Ripetere la procedura
ERROR 76	Elemento riscaldante difettoso	Sostituire l'elemento risc.
ERROR 110	Temperatura allogg. WHP 3000 superata	Lasciarlo raffreddare
REMOTE	Immissione bloccata (comando solo con PC)	Comando con PC
LOCKED	WHA bloccato (funzione Lock)	Sbloccare WHA
TOOL STAND	Supporto non collegato	Collegare la presa (17)

9. Accessori

Per la gamma degli ugelli, vedere a pagina 13.

005 31 190 99	sensore esterno tipo K ∅ 0,5 mm
005 87 549 51	sensore esterno tipo K ∅ 0,25 mm
005 87 367 80	comando remoto manuale
005 87 577 70	interruttore a pedale
005 15 048 99	supporto multiplo con ugelli a gas caldo
005 31 191 99	cavo per interfaccia
005 33 162 99	porta-circuiti WBH3000
005 33 163 99	porta-circuiti WBH3000S con supporto verticale WHA3000
005 33 386 99	piastra di preriscaldo WHP3000

10. Materiale in dotazione

Centralina con stilo ad aria calda
Supporto di sicurezza
Attrezzo per la sostituzione degli ugelli
Connettore di equalizzazione dei potenziali
Accessorio piccolo
Ugello a gas caldo
Cavo di alimentazione
Istruzioni d'uso

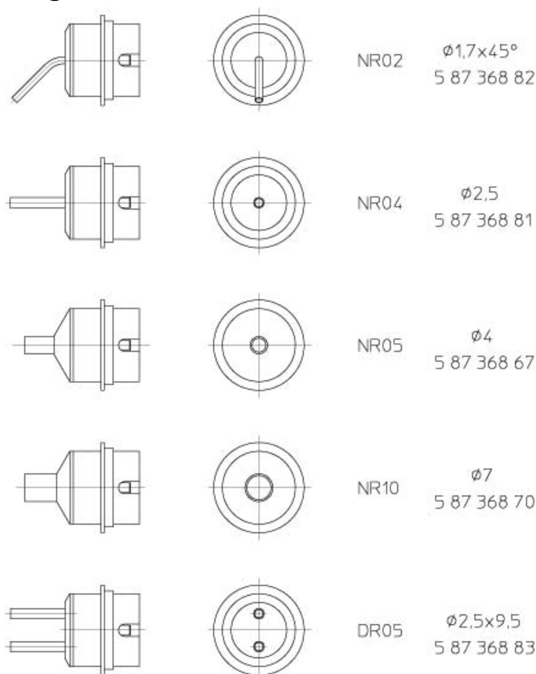
Con riserva di modifiche tecniche!

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

11. Ugelli ad aria calda

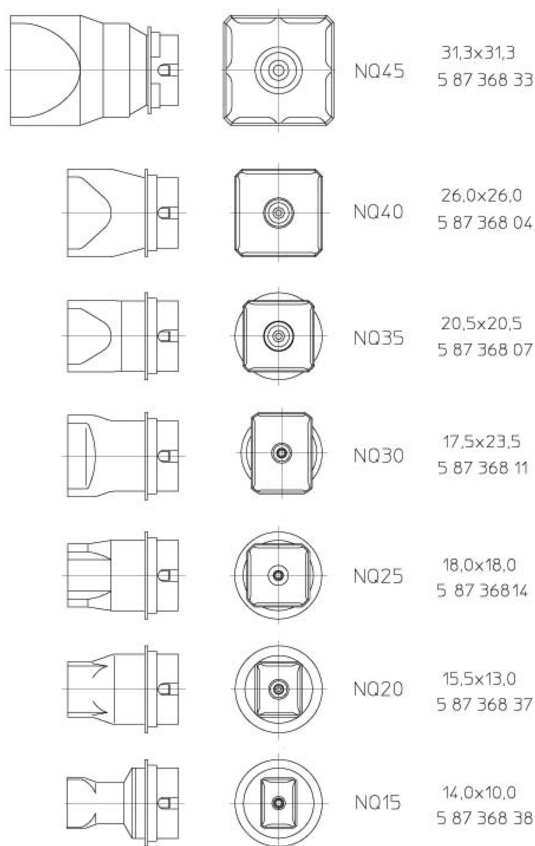
Ugelli per stilo ad aria calda HAP 3

Ugelli tondi

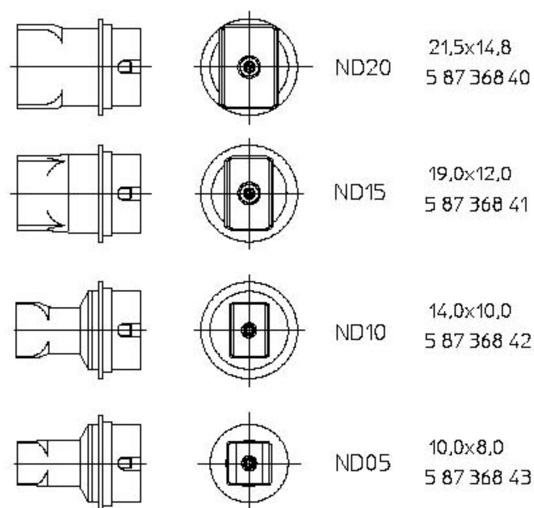


4D9R304-C/5

Tipo „NQ“ a 4 lati riscaldati

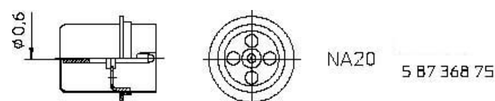


4D9R304-A-2



4D9R304-B/3

Ugello per la misurazione della temperatura 005 87 368 75



005 87 368 39 NQT Ugello ad aria calda 22,0 x 22,0 mm
005 87 368 41 NQT10 Ugello ad aria calda 14,8 x 14,8 mm
005 87 368 42 NQT25 Ugello ad aria calda 18,0 x 18,0 mm
005 87 368 43 NQT Ugello ad aria calda 16,0 x 16,0 mm

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80, 20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31

12. Simboli di riferimento per WHA3000P

• Per cambiare modo operativo manuale/automatico	**Auto** **Man**
• Pulsante per aumentare valore	
• Pulsante per diminuire valore	
• Attivazione vuoto	**Vac**
• Start/Stop processo di saldatura Rispettivamente la funzione aria calda	**Start/Stop**
• Selezione manuale della temperatura • Selezione automatica temperatura in 1-3 fasi	**Temp**
• Selezione manuale entrata flusso gas caldo • Selezione automatica flusso gas caldo in 1-3 fasi	**Aira**
• Selezione automatica tempi fasi 1-3 • Preriscaldo ugello ON/OFF (manuale)	**Tempo / Preriscaldo**
• Salvataggio programmi (fino a 10) profili temperature	+ **Programma**
• Conversione temperatura (Da premere all'avviamento dell'unità WHA3000P)	**Temp**

COOPER Italia S. p. A. Viale Europa 80,
20090 Cusago (MI) Italy
Tel.: 39 02 90 33 101
Fax: 39 02 90 39 42 31